

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-164181

(43)Date of publication of application : 19.06.1998

(51)Int.Cl.

H04L 29/14  
G06F 13/00

(21)Application number : 09-219583

(71)Applicant : CANON INF SYST INC

(22)Date of filing : 14.08.1997

(72)Inventor : KODIMER MARIANNE L  
KIM JOOHAE  
DANKNICK DAN  
MAHAJAN RAKESH

(30)Priority

Priority number : 96 749638

Priority date : 15.11.1996

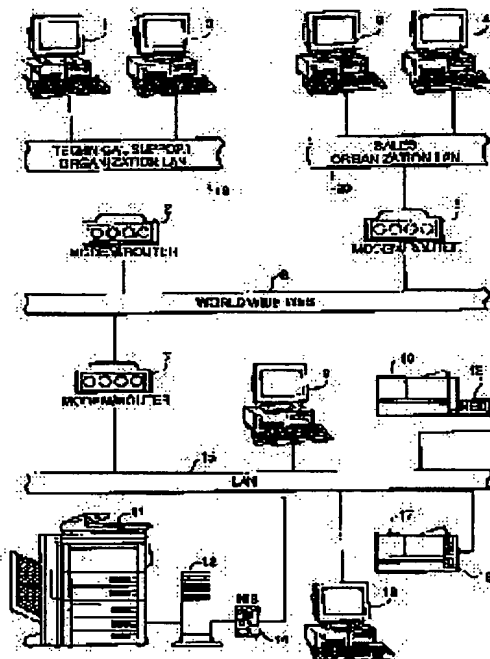
Priority country : US

## (54) INFORMATION PROCESSING DEVICE AND METHOD, AND RECORDING MEDIUM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To effectively transmit the service request information with no intervention of the modem connection by detecting the abnormality of a peripheral device of a network and transmitting a packet including the status information acquired against the detected abnormality to a remote service system via the network.

**SOLUTION:** When a network copying machine 11 detects the abnormality that requires the service, the machine 11 outputs the information on the detected abnormality and the configuration and/or status information on the machine 11 itself to an NIB(network interface board) 14. Receiving the information, the NIB 14 retrieves the information on a user and a contact person of the user and stores the retrieved information in an HTML (hypertext production language) file. Then the NIB 14 produces a data packet including the HTML file and the destination filed showing a service system and transmits the packet to a work station 1 via a LAN 15, a router 7, a world wide web 6 and a router 2 respectively.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

05.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office





【0022】 [ ネットワークアダプタエクスポート ] 大  
体様について、NB 14は、複写機11とLUN 15とを対応する  
インストラクタはネットワークアダプタ、複写機  
11をレスポンスからネットワークアダプタ、ネット  
ワークにする。NB 14は、複写機11に実行させるため  
にLUN 15からコピーデータ、ステータス要求、および、  
制御コマンドを受信し、LUN 15へステータス情報を返  
す。そして、NB 14は、リクエストデータをおよび  
コピーデータを送く、周辺機器、ネットワークエクス  
ポートを利用できるネットワークおよび制御の特長(Feature)を  
ネットワークアダプタに提供する。

【0020】図2は、ネットワークインターフェイスボード(FI)上の物理的な部品レイアウトを示す図である。図2に示されるように、NIC 11は、サブエタ(Rx/Tx) Circuit Boardにマウントされた、NIC 14のサブエタの機能を提供するIntel 80468-DZ2のようなマイクロプロセッサ22、7ピンでないイーサネットのモディナ、および、チップ選択コントロールの発行といったNIC 14における制御およびマウントする様々な機能を用いて14に仲介されたロジック回路を含む、非-マイクロプロセッサ24、ローカルエリアネットワークのアダプタを管理するEthernetコントローラのようなマイクロプロセッサを管理するEthernetコントローラの機能を有し、および、10Base-T、10Base-Fおよび10B1Dのような標準ネットワーク結線において接続するための三つのコネクタ26、27および29を含む。マイクロプロセッサ22には、640KBまでのダイナミックRAM(DRAM)を受け付けることができるSIMMソケット30を介して最小4MBのDRAMが提供される。デュアルポートRIM 31は、コネクタ32を介してMC 12との通信を提供する。

【0026】  
「マイクロプロセッサ22は不揮発性のEPROM 34へプログラムする。二つのオプショナルプロセッサ35および36はそれぞれ、MODEP、Architectソフトウェアなどのような様々な追加周辺機器を装備することができ、そのPDMライブラリ23は、これらのPDMライブラリソフトウェアをコンパイルして提供される。  
一ラ37により制御される。

[0022] MDC 120のビデオパスのアクセスは、ビデオインプタフェースゲートアレイ391に制御されるビデオパスコネクタ38を介して提供される。ゲートアレイ391は、SIOコントロラ40により32MBのDRAMまで拡張できる最小1MBのビデオRAM (VRAM) にアクセスする。

〔0028〕ステータスライナは、ユーザANIB 14の内部状態グラフをモニタするためのものである。さらに、このステータスライナは、スレッドローレンコンヒュータのような双方向データバスを接続を許すための双方向バンプポート142、および、データ用などのソリッド媒体をサブポートするためのSS-232ポート144を提供する。

【0029】（ネットワークインタフェイスボード）  
 トウェア）図3は、NE 14に利用されるコードのフロ  
 クまたはソフトウェアモジュールの例を示している。NE

モジュール51は、複写機11とHUB14間の複製インタフェースを提供する。マルチリソグラフィエクストラクタ51は、Outs Link Interface Driver: MLID16812、カスダバドライバコア17（ハードウェアサボータモジュールHS-MO）と一緒にリソグラフィコーポレーション（パナソニック）のモジュール（OSM）で、LAN15への接続の最下レベルである。リソグラフィドライバLink SupportDriver: ISLD1612は、コードの一片で、低レベルMLID168と、TCP/IP77、AppleTalk168プロトコルスタック68およびUNIX1615プロトコルスタック60との間のマルチレベルサとして動作する。

【003】プロトコル独立インタフェース(Protocol Independent Interface: PII)は、バージョン611は、様々なサブポートされたプロトコルを介して通信するための単一ソフトウェアを提供する。それは、NIB 14がマルチプロトコルスタックをサブポートするからで、NIB 14が稼働している限り、このモジュールが存在する。フラグメント化/621は、EPAの34のサブプロトコルに使用される。PI 1モジュール621は、様々なプロトコルスタックをモニタサブポートするためにフラグメント化/62と協同する。

【0003】NIB 14は、LAN 1507-クラスレンジの中に  
およびWebWorld Wide Webブラウザをサポートするweb  
ブラウザを使用し、NIB 14へのアクセスをすることが可  
能にする、ハイパertext伝送フォーマット(hypertext Transfer Protocol: HTTP)サーバ64もサポートする。従っ  
て、NIB 14は、ハイパertext形成器(hypertext formatter language: HTML)フォーマット、JAVAアプレット(applet)またはグラフィクス交換フォーマット(graphics interchange format: GIF)フォーマットのような、HTTPプロ  
トコルに使うwebブラウザのようなものを通過するHTTP  
フォーマットを含む。JAVAアプレットは、JAVA仮想マ  
シン(JAVA Virtual Machine: JVM)を使用するクラスデー  
ション上のアプレット対応webブラウザに見えて振舞  
うように設計された、プラットフォームに依存しない実  
行コードのセグメントである。

【0032】さらに、NIB 14は、簡易ネットワーク管理プロトコル(Simple Network Management Protocol: SNMP)エージェント55を管理機11に接続する。SNMPエージェント55は、ネットワーク周辺デバイスとネットワークエージェント56との間におけるデータのモニタおよび制御の交換に広く使用される。SNMPエージェント55は、管理機11から得ることができ、および、制御することができ、管理機11の面(aspect)を定義する管理情報へと与えられる。NIB 14は、SNMPエージェント55およびネットワーク56との間をインタフェースするPUL/RCインタフェース62を含んでいる。

【0033】【ワークステーション】図4は本発明を利用するワークステーションの代表的な実施形態の装置概

欄を示す図である。図に示されるウーラスデーモンは、Microsoft Windows (®) のようなクライアント/サーバー環境をもつMicrosoft (®)、IBM 元のあるPCクライアント/サーバー環境にインストールである。UW スデーモン98には、カラーモニタのような表示スクリーン、ユーザーインタフェースを入力するためのキーボード、および、スクリーン上に表示されるオブジェクトをポインタで操作するためのマウスのようなポインタデバイス74は、686が備わっている。10034) ウーラスデーモン98は、コンパイルされたソースコードを含んでいる。ウーラスデーモン98は、フロッピーディスク75を介して外部デバイスと通信する。そのように外部デバイスには、フロッピーディスク76への交互接続手段(alternate communication means)を提供するインタフェースデバイス77が含まれるだろう。フロッピー75は、ハードコピー出力を提供する。

【0003】図5はデータベースシステムの内部構成の概略的を示すブロック図である。図5において、ラータスされる中央処理ユニット(CPU)81を含む、コンピュータバス80は、プリンタインタフェース82、ネットワークアダプタ84、FAX/MODEMインタフェース85、ディスプレイインタフェース86、キーボードインタフェース89、マウスインタフェース91、ネットワークカード77、および、固定ディスク74にもインポートエクスポートされる。ディスク74は、JAVA対応のウェブブラウザ、Windows (R) Operating Systemおよび様々なMiddlewareアプリケーションを格納している。そのwebブラウザは、ネットワートンプラットフォームを介して、LAN 15およびインターネットエクスプレスを介して、LAN 15およびインターネットエクスプレスと通信する。メインメモリ87は、そのwebブラウザの処理のようなソフトウェア処理プログラムを実行するCMM1により使用されるランダムアクセスメモリ記憶を提供するためにコンパイルされたオブジェクトコードを実行する。より詳しくは、CMM1は、それらの処理ステップをディスク74からメインメモリ77へロードし、それらの処理ステップをメインメモリ87の外で実行する。

【0003図】図6は本特許がオープンソースシステム(10003図)である。このオープンソースシステムは、データベースと同じ一般的な構成を備えている。詳しくは、データベース109は、Webブラウザに加えて、HTTPサーバ、HTMLファイル、GIFファイルおよびJAVAScriptファイルを含んでいる。

[0033] ネットワーク周辺デバイスとの通信方法  
および装置 図7は、webブラウザによりデスマスレイ70  
に表示された図14上に配置されたITリソース64のホー  
ムページ20である。ページ20は、タブ(Tab)ブレイク  
21、ヒューブ(Hub)ブレイク22および外部リンク(Ex-  
ternal Link)ブレイク23を含んでいる。

【0038】タフウェブ121は、HTTPサーバ64から利用できる他のHTMLページを渡すアイコン26を含んでいる。

【0003】外部サーバ124は、データベースサーバ121のデータベースに記憶されたアプリケーションのアクセスを提供するためのアクセスを提供している。サーバ121は、アクセスのタイプを識別し、アクセスを許可する。アクセスのタイプは、HTTPサーバ124により提供されるコンテンツからでも利用できる。

【0004】図3は、検索機ホームページ120に対応するHTMLファイル130のハードコピー例である。このファイルは、タグファイル121、データベース122および外部サーバ124のそれぞれに対応するHTMLファイル131を含む。ファイル131は、132および133を含んでいる。

【0040】図8は、複写機ホームページ120に対応するHTMLファイル130のハードコードである。このファイルは、タグフレーム121、ペーシングフレーム122および外部リンクフレーム124のそれぞれに対応するHTMLファイルリンクするハイパーテキストタグ131、132および134を含んでいる。

【0004】図は、カフブレーキ121に対応するHTMLファイル140のハードコードである。ファイル140は、ホスト領域の左側に制御されるブラウザオブジェクトの表示をブラウザに指示するタグ141を含んでいる。より重要なのは、ファイル140は、HTTPサーバ64に配置されたJAVASクリプトを参照するタグ142を含んでいることである。カフブレーキ121は、タグ142におけるブラウザのアクションを待ち、適切なアクションを返す。

【0004】図10は、ブラウザにより表示されたHTTPサーバ64からダウンロードされた「管理(administration)」HTMLページ150である。現コンピュータシステム28を用いた、HTTPサーバ64からダウンロードされたコンテンツを使用するクライアント152、154および156のようなクライアントに表示される。設定は、ウェブセッションのSOAPクライアントにより、HTTPサーバ64のSOAPエンドポイント68から得られる。さらに、ページ150が選択された場合、検索機能により実行されるべき管理機能をもたら

【0004.】図11は、「管理」webページ150に対応するHTMLファイル160である。このファイルは、webブラウザに出合った場合に、HTTPサーバからダウンロードされ、実行されるべき対応ブラウザにわたらされたトタリ161および165を含んでいる。実行において、これらのブラウザはユーザに例えばアイコン151を提示する。アイコン151によりユーザの選択をモニタする。そして、アイコン151が選択されると、そのような選択を持っている対応ブラウザは、図12において対応する管理機能を実行する。

【0004】図2は、webブラウザにより表示された技術情報サーバ10のホームページ107である。このページ107は、技術情報サーバ10またはHTTPサーバ68からダウンロードされるJNATソフトを介して動的に生成されるファイルF11およびF12を含んでいる。あるいは、これらのファイルF11はユーザにより手動で生成され



【0068】上述したように、アプレットは、SMTPクライアントに、ダウンロードされる複写機情報の検索を一度だけ許す。ユーザがそのページを閲覧すると、アプレットは直ちに実行され、そのページは直ぐにブラウザで表示される。一方、Phasorlinkは、ブラウザにより要求されるファイルにて、HTTPサーバに、複写機ステータスに従ってHTMLファイルを再記述することを要求する。

【0069】必要ならば、スクリプトS1631で、ユーザは、ページ110のユーザ入力領域へユーザ情報を登録し、ユーザ入力する。スクリプトS1632で、ユーザは、ホームページ110の「提出(submit)」アイコン（不図示）を選択する。それに応じて、スクリプトS1634で、アプレットは、ブラウザに、ページ110へ入力される情報をGUIフォワードに変換するように指示する。次に、スクリプトS1635で、ブラウザは、IPアドレスを接続サーバサーバへ送る。そのIPアドレスがGUIフォワードの情報を含むことを検知して、そのIPアドレスはスクリプトS1636でサーバへ送られたファイルと同じである。

【0070】なお、アプレットは、データがユーザに渡されるようにとされないうと、SMTPエージェントを介してそのデータを得るために、接続サーバサーバへ引き渡すそのデータをGUIフォワードへ変換するために使用される。

【0071】さらに、上記においては、JAVAアプレットを一例として説明したが、webブラウザを介して検索および実行可能な任意のコマンドを図13から15の処理ステップに使用することができ、

【0072】（リモートメンテナンスおよびネットワーク周辺機器のサービス）図16は、サービス組織の要求に応じて、ネットワーク複写機11によって生成されるサービス情報を提供するwebページの描写例である。一般的なサービス情報1801は、サービスの専門家(technical)の呼称(credential)用に提供される。加えて、リンク181から184は、複写機サービス追加ページをもってくるOnline as well)のために、専門家により選択可能である。例えば、イベントリンク184が選択されると、図17に描写されたページへ検索される。

【0073】図17は、複写機11で実行可能なメンテナンスおよび診断機能を示すwebページの描写例である。ボタン190のどれかが選択され、そして送信ボタン192が選択されると、ネットワーク複写機11は、対応する診断またはメンテナンス機能を実行する。さらに、リンク194のどれか一つを選択することで、対応ページを検索することができ、

【0074】図18は、ワークステーション上で動くサービスの専門家による、イベントリンク194のリモートメンテナンスおよび複写機11のサービスを実行する処理ステップを説明するフローチャートである。

【0075】一般に、図18の処理ステップに於ては、サ

サービス組織から送信される第一のIPアドレスは、IPネットワークを介してネットワーク周辺デバイスにより受信され、第一のIPアドレスは、ネットワーク周辺デバイスに対するサービス情報の要求を含んでいる。次に、第二のIPアドレスは、IPネットワークを介して、第一のIPアドレスを受信したネットワーク周辺デバイスからリモートサービス組織へ自動的に送られ、第二IPアドレスは要求された周辺サービス情報を含んでいる。その後、第三のIPアドレスが、IPネットワークを介して、リモートサービス組織からネットワーク周辺デバイスへ送られて受信される。第三のIPアドレスは周辺サービス機能を実行させる指示を含んでいる。最後に、第三のIPアドレスに応じて、ネットワーク周辺デバイスにより、周辺サービス機能が自動的に実行される。

【0076】より詳しくは、スクリプトS1801で、サービス専門家はワークステーション上で操作して、ワークステーションがIPアドレスを用意し、複写機11に於ては、ネットワーク周辺デバイスに於て、ネットワーク周辺デバイスにより、複写機11とのコンタクトを開始する。そのIPアドレスは、ネットワーク複写機11に対するサービス情報の要求を含んでいる。

【0077】以下の説明においては、サービス専門家は、メンテナンス通信に関するHTMLファイルを供給するようにネットワークされたHTTPサーバ64を含むワークステーションおよび複写機11と対するNIB 14上でwebブラウザを走らせる。従って、サービス専門家は、複写機11のメンテナンスおよびサービスウェブページのアドレスをwebブラウザへ入力し、webブラウザを実行することにより、複写機11とのコンタクトを開始することによって、複写機11は、一度発生されると、上で詳しく述べたように、ルーテ、ワールドワイドウェブ、およびLANを自動的に経由する。NIB 14は、それからIPアドレスを解き、IPアドレスに含まれるデータをIPインクエイス64を介して複写機11へ送付す。

【0079】スクリプトS1802で、複写機11は、送信するように要求されたデータを決定するために、要求を受信し評価する。

【0080】スクリプトS1804で、スクリプトS1802の評価に基づき、複写機11は、データを検索しNIB14へ出す。NIB 14は、格納されたHTTPファイル65の一部分およびHTTPサーバ64を使用して、順次、受信データをHTMLファイルに入れ、そのHTMLファイルはIPアドレスに入る。その宛先アドレスはワークステーションのプロセスを含むIPアドレスは、LAN 15、ルーテ、ワークステーションおよびルーテ2を自動的に経由し、NIB 14からワークステーションへ送られる。

【0081】スクリプトS1805で、IPアドレスはワークス

ステーションに受信される。そのIPアドレスの複写機11により供給されるデータを含むHTMLページは、送られた指示に従い、webブラウザにより表示される。例えば、最初のコンタクトは、一般に、図16に示される複写機11の一般サービス情報ページを閲覧するための要求を構成するだろう。図16に描写するように、webページ100は一般サービス情報180および他ページへのリンク181から184を含んでいる。サービス専門家は、次にどう進めようか決定するために、表示されたデータを評価する。

【0082】スクリプトS1806で、サービス専門家は、要求される追加サービス情報を決定すると、そのような追加情報を要求するために、フローはスクリプトS1807へ戻る。特定のサービス情報は、サービス専門家の当初的な動機(original motivation)に基づき、複写機11とのコンタクトの開始および前述した情報(any previous information)を複写機11から得ることを要求する。例えば、専門家は、特別な問題の存在を警告された場合、計画されたメンテナンスを実行する問題で、より一般的な情報を要求するだろう。

【0083】このような追加サービス情報の要求は、例えば、所望するページを選択するために、順次に他ページへのリンクを含むリンク181から184の何れかをマウス76によりクリックすることで開始することができ、今回は追加サービス情報を要求しないのであれば、フローはスクリプトS1807へ進む。

【0084】スクリプトS1807で、サービス専門家は、どの診断またはメンテナンス機能を複写機11上で走らせるべきか決定する。例えば、(1)問題なし、(2)確認された問題(denitified problem)の発生、または(3)訪問(site visit)および既に検出されている関連する潜在的なすべてのデータ(all relevant available data)を要求する問題、の何れかであれば、専門家は、通常、如何なる追加機能の実行も指示しないであろう。その場合、処理は停止する。しかしながら、一つ以上のメンテナンスまたは診断機能の実行が望まれるならば、フローはスクリプトS1809へ進む。

【0085】スクリプトS1809で、サービス専門家は、図17に描写される複写機11のメンテナンスおよび診断に利用可能な機能を示す有効機能ページを検索するためにリンク184をクリックする。ボタン190の何れか、そして送信(send)ボタン102がクリックされると、ワークステーション11は、他の選択において選択された一連の機能を実行するための指示を含むIPアドレスを複写機11へ送信する。

【0086】スクリプトS1810で、複写機11は、IPアドレスに含まれるデータを受信し、要求される機能を実行する。

【0087】スクリプトS1811で、複写機11は、実行される機能に関連する情報を取得し、NIB14に関連する複写機11は、その情報を、指示を更新するHTMLページを含む

IPアドレスを介してワークステーションへ送る。その後、フローはスクリプトS1805へ戻り、そこでサービス専門家は、情報を評価し、追加サービス情報を要求するか、あるいは、追加メンテナンスまたは診断機能を進めるべきかを決定する。

【0088】上述したように、ワークステーションと複写機11との間のインターネット通信を実行するために、HTML以外の様々なデータフォワードが用いられるだろう。例えば、完全なwebページを送らなくても、受信データがウェブページに使用される情報をフォワードすることをおいて、ネットワーク周辺デバイスは関連データだけを送ってよい。

【0089】さらに、上記の処理ステップは、インターネットを介して複写機11をアクセスするためのバスポートを要求するシステムを実行することができる。この場合、ワークステーションから複写機11への一つ以上の要求に加えて、そのようなバスポートを含め、スクリプトS1802およびS1810における複写機11による要求の評価に加えて、バスポートが正当か否かを決定するための評価ステップを含める。

【0090】あるいは、前の段落に加えて、ワークステーションから複写機11へファイルが送られたとき、バスポートシステムは追加ステップを含むことができる。この追加ステップにおいて、このIPアドレスはLAN 15を通過するべきか否かを警告する(alert)ために、ルーテでバスポートの正当性が評価される。

【0091】（ファイルドライバドライバの自動サービス要求）図19は、送出された条件に応じてネットワーク複写機11により自動的に生成されるサービス要求ページの描写例である。このページは、問題の性質(nature)およびユーザ情報に関連する情報20を含む。加えて、そのページは、ネットワーク複写機11から回収することができる追加情報を含む他のページへのリンク202を含んでいる。

【0092】図20は、ネットワーク複写機11からワークステーションに運用するサービス組織へ自動サービス要求を送信する方法を説明するフローチャートである。【0093】通常、ネットワーク周辺デバイスの異常(condition)は図20に従って検出される。検出される異常に応じて、検出された異常に対応するサービス情報（自動的に得られる。最後に、サービス情報の取得において、サービス情報を含むIPアドレスは、IPネットワークを介してリモートサービス組織へ自動的に送信される。

【0094】より詳しくは、スクリプトS2001で、ネットワーク複写機11は、サービスが必要とする異常を検出する。このような状況において、サービスには、例えば、技術サービスおよびメンテナンス、あるいは、新しい部品の配達のような既知組織からのサービスが含まれるだろう。異常は、サービスの故障のような、通常の操作途中

で、または、自己診断途中で発見される操作上の問題からなるだろう。あるいは、異常は、予定されたメンテナンスの実行を除き、異常の閾値を超過した印刷のような、使用量の閾値を超過することに起因するイベントからなるだろう。最後に、異常は、複写機11に購入するものの注文要求を送信させる(also a purchase order request)ための指示ボタンを押すような、特殊な(particular)ユーザ入力に起因するだろう。

[0096] ステップ2002で、検出された異常に応じて、とくに検出された異常に関する情報とともに、複写機のコンパイルエンジンおよび/またはスチラス情報へ出力される。本実施形態においては、検出された異常に関する情報は、複写機11で単独に生成されるが、勿論、そのような情報を複写機11に質問する活動的な役割(active role)を演じるNIB 14を代わりに利用する他の方法もある。

[0096] ステップ2003で、NIB 14は複写機11から情報を受け取り、図10M 3からユーザおよびユーザの連絡者(contact person)に関する情報を検索する。

[0097] ステップ2004で、NIB 14は得られた情報をHTMLファイルのbase)を含むHTMLファイルに格納する。そして、NIB 14は、HTMLファイルおよびユーザ組織を示す宛先メールアドレスを含むIP/ポートを生成し、送信する。そのIP/ポートは、先に詳しく述べたように、LAN 15、ルータ7、ワールドワイドウェブ6およびインターネットを順に介してローカルネットワークへ送られる。

[0098] ステップ2006で、IP/ポートはローカルネットワークに受信される。ローカルネットワーク上で実行されるwebブラウザは、受信した指示に従ってページを表示する。図10Nは受信されたwebページを示している。図に示されるように、ページは、ユーザおよび検出された異常に関する適切な情報を含んでいる。さらに、ブラウザを用いてリンク202をクリックすることにより、サービス要求のネットワーク管理者へトランスミットする自動的に得ることができる。

[0099] ステップ2007で、NIB 14は、検出されたサービス要求のネットワーク管理者へトランスミットするために、電子メールアドレスを用い、ローカルネットワークへ送る。

[0100] 上述した処理ステップはHTMLファイルを送るが、ネットワーク周辺デバイスからサービス組織へIPネットワークを介して適切なデータを伝送するために様々なデータネットワークが使用できる。例えば、G1(Common Gateway Interface)ネットワークによりファイルデータだけを伝送する方法や、電子メールにより情報を伝送する方法などがある。

[0101] 特定の實施形態に關して本發明を記述した、しかしながら、本發明は、上述した實施形態に限定

されず、当業者であれば、發明の精神および範囲から逸脱することなく、様々な変更や変形を行うことができるだろう。

[0102]

[他の實施形態] なお、本發明は、複数の機能(例えばホストコンピュータ、インタフェース機器、リダ、プリンタなど)から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置(例えば、複写機、フロッピー装置など)に適用してもよい。

[0103]

また、本發明の目的は、前述した實施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(またはROMやFPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータにインストールされ、そのプログラムコードを実行することにより、前述した實施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS(オペレーティングシステム)などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した實施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

[0104] さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータにインストールされた機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるハードウェアの処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した實施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

[0105] 以上説明したように、本發明によれば、サービスを要求するネットワーク周辺デバイスがネットワークを介して自動サービス要求を送信することができる通信方法および情報処理装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】  
【図1】 本發明の實施に利用されるネットワーク構成を示す図。  
【図2】 本發明において使用されるネットワークボード上の部品レイアウトを示す図。  
【図3】 ネットワークボードの機能ブロック図。  
【図4】 本發明において使用されるブラウザソフトウェアの概観図。  
【図5】 ユーザのワークステーションのブロック図。  
【図6】 技術サポートオペレータのワークステーション

のブロック図。

【図7】 インターネットワークにより表示される複写機ホームページを示す図。

【図8】 図7の複写機ホームページに対応するHTMLファイルを示す図。

【図9】 図7の複写機ホームページのグラフィックに対応するHTMLファイルを示す図。

【図10】 ブラウザにより表示される「管理」webページを示す図。

【図11】 図10の「管理」webページに対応するHTMLファイルを示す図。

【図12】 ブラウザにより表示される技術サポートサーバのホームページを示す図。

【図13A】 ブラウスタセッションにSMTPクライアントを作成し、SMTPクライアントを介して複写機を再起動する処理ステップが記述されたフローチャート。

【図13B】 ブラウスタセッションにSMTPクライアントを作成し、SMTPクライアントを介して複写機を再起動する処理ステップが記述されたフローチャート。

【図14】 複写機情報を技術サポート組織へ送信する処理ステップが記述されたフローチャート。

【図15】 複写機情報を技術サポート組織へ送信する処理ステップが記述されたフローチャート。

【図16】 サービス組織の要求に応じてネットワーク複写機により生成されたサービス情報を供給するウェブページの描画を示す図。

【図17】 ネットワーク複写機により実行されるメンテナンスおよび診断機能を表示するwebページの描画を示す図。

【図18】 インターネット越しのネットワーク複写機のリモートメンテナンスおよびサービスを行う方法が記述されたフローチャート。

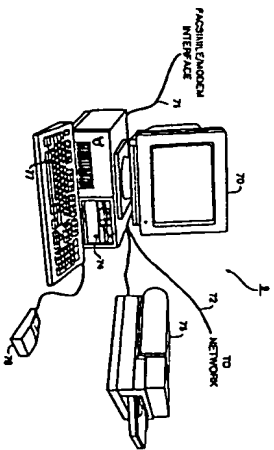
【図19】 検出される異常に応じてネットワーク複写機により自動的に生成されるサービス要求ページの描画を示す図。

【図20】 ネットワーク周辺デバイスによりIPネットワークを超えて自動サービス要求を送信する方法が記述されたフローチャートである。

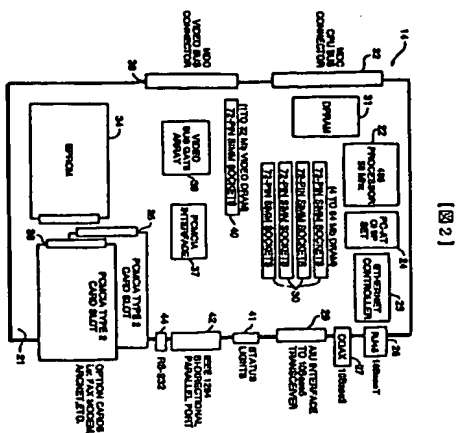
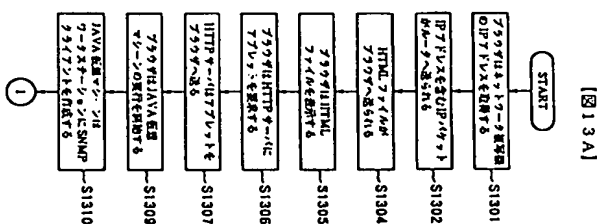
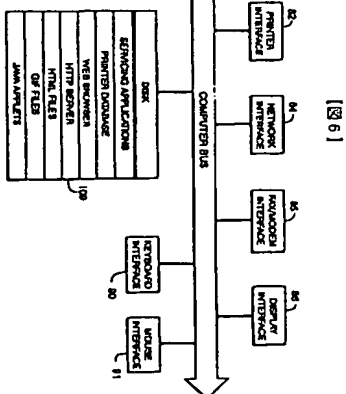
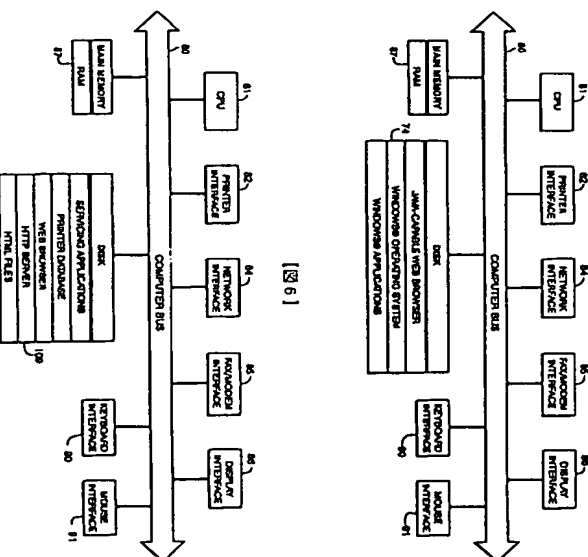
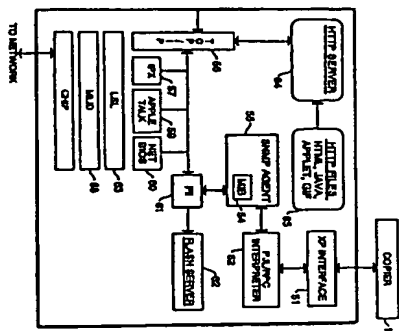
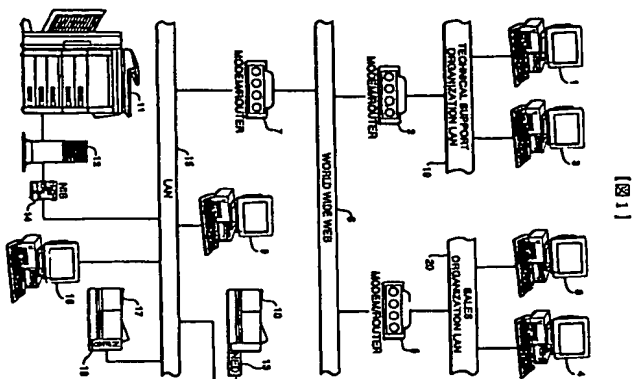
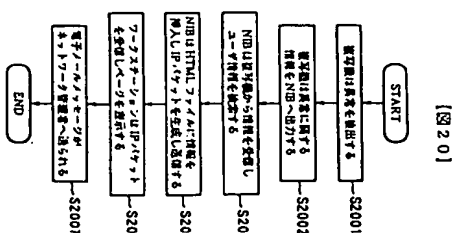
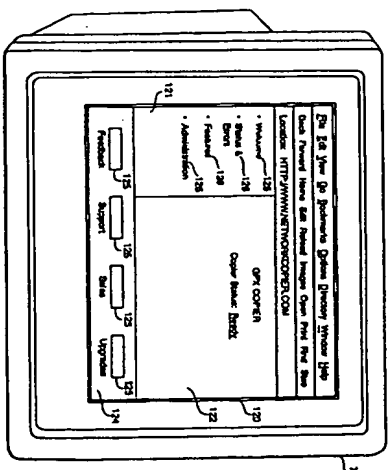
【符号の説明】

- 2, 5, 7 MODEM/ルータ
- 6 ワールドワイドウェブ(WWW)
- 12 ムルチメディアストローラ(MDC)
- 13 ネットワーク拡張デバイス(NED)
- 14 ネットワークインタフェースボード(NIB)
- 15 ローカルエリアネットワーク(LAN)
- 18 ネットワーク拡張ボード(NED)
- 19 技術サポート組織のLAN
- 20 販売組織のLAN
- 74, 109 データス
- 55 SNMP(Simple Network Management Protocol)エージェント
- 64 HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)サーバ
- 65 HTMLファイル
- 80 コンピュータバス
- 82 フロッピーディスク
- 84 ネットワークインタフェース
- 85 FAX/MODEM/ソフトウェア
- 86 データスレイアウト/ソフトウェア
- 87 メインメモリ
- 90 キーボード/ソフトウェア
- 91 プログラム/ソフトウェア
- 120 HTMLサーバ/64のホームページ
- 121 クラウド/ホームページ
- 122 ホームページ/ホームページ
- 124 外部リンク(External Link)フレーム
- 130, 140 HTMLファイル
- 150 「管理(administration)」HTMLページ
- 160 「管理」ページのHTMLファイル
- 170 サーバのホームページ
- 180 サービス情報

【図4】

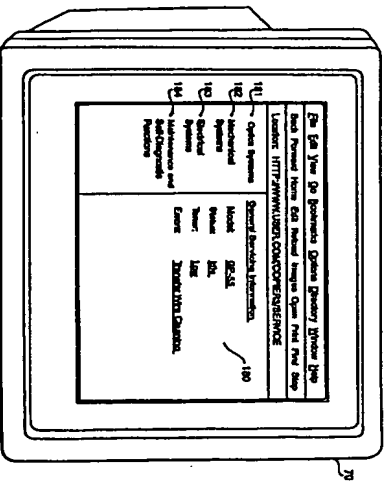




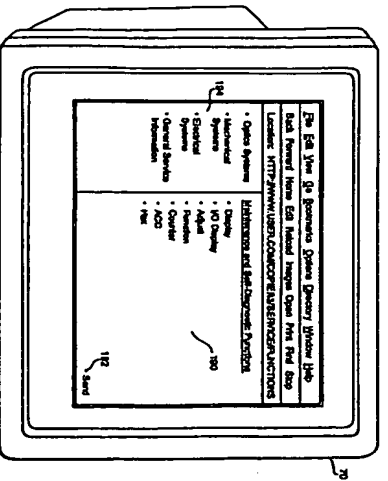
[illegible]



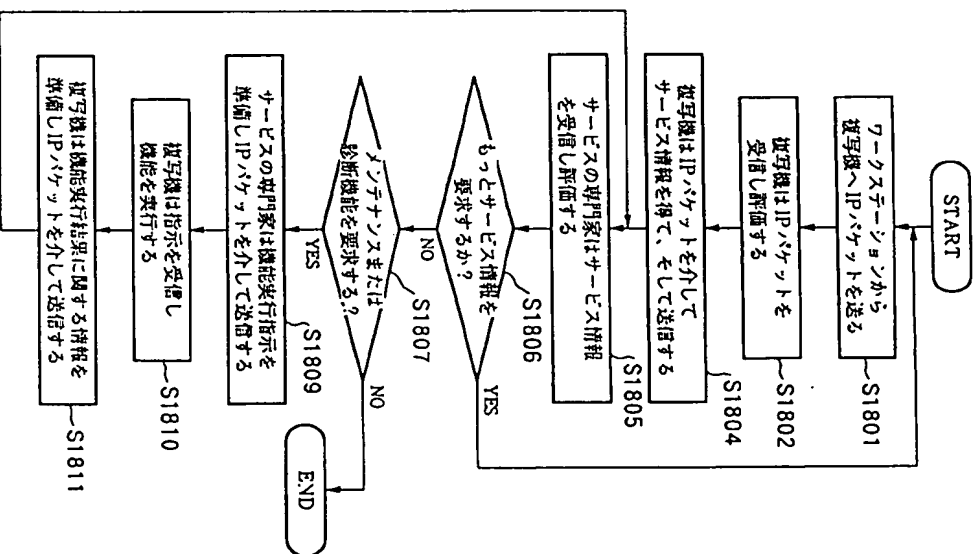
【図16】



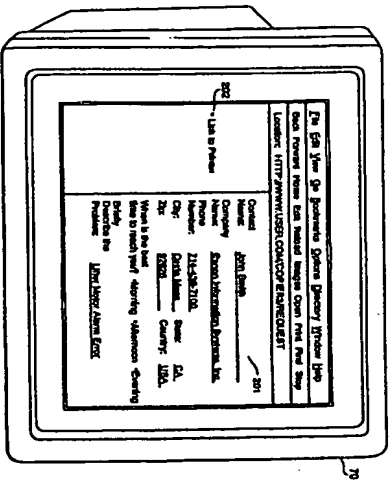
【図17】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

(72)発明者 ヲリテン エル. コチヤ

アメリカ合衆国 カリフォルニア州

92626, コスタ メサ, テルマノ ス

トリート 3188, キヤノン インテグ

ーシヨシ システムズ, インク. 内

ジョーア キム

アメリカ合衆国 カリフォルニア州

92626, コスタ メサ, テルマノ ス

トリート 3188, キヤノン インテグ

ーシヨシ システムズ, インク. 内

(72)発明者 タン タンニク

アメリカ合衆国 カリフォルニア州

92626, コスタ メサ, テルマノ ス

トリート 3188, キヤノン インテグ

ーシヨシ システムズ, インク. 内

ラケシ ヴァンヤン

アメリカ合衆国 カリフォルニア州

92626, コスタ メサ, テルマノ ス

トリート 3188, キヤノン インテグ

ーシヨシ システムズ, インク. 内

【公報種別】 特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【補正区分】 第7補正第3区分

【発行日】 平成14年4月5日 (2002. 4. 5)

【公開番号】 特開平10-164181

【公開日】 平成10年6月19日 (1998. 6. 19)

【年通号欄】 公開特許公報10-1642

【出願番号】 特開平9-219583

【国際特許分類第7版】

H04L 29/14

G06F 13/00

F 11

H04L 13/00

G06F 13/00

351 M

【手続補正書】

【提出日】 平成13年12月5日 (2001. 12. 5)

【手続補正1】

【補正対象項目名】 明細書

【補正対象項目目次】 発明の名称

【補正方法】 変更

【補正内容】

【発明の名称】 情報処理装置、周辺機器、通信方法および記録媒体

【手続補正2】

【補正対象項目名】 明細書

【補正対象項目目次】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートユーザへスレータス情報を送信する通信方法であって、

前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出し、

検出される異常に応じて、前記異常に対応するスレータス情報を自動的に取得し、

前記スレータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモートユーザへスレータス情報を含むパケットを自動的に伝送することを特徴とする通信方法。

【請求項2】 前記検出される異常には、自己診断途中に発見される操作上の問題が含まれることを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項3】 前記検出される異常は、前記ネットワーク周辺デバイスの使用量の閾値を超過すること起因することと特徴とする請求項1または請求項2に記載された通信方法。

【請求項4】 前記リモートユーザへスレータス情報は技術サポートサーバを含むことを特徴とする請求項1から請求項3の

何れかに記載された通信方法。

【請求項5】 前記リモートユーザへスレータス情報は販売組織を含むことを特徴とする請求項1から請求項4の何れかに記載された通信方法。

【請求項6】 前記ネットワーク周辺デバイスには故障検知が含まれることを特徴とする請求項1から請求項5の何れかに記載された通信方法。

【請求項7】 前記パケットにはXMLファイルが含まれることを特徴とする請求項1から請求項6の何れかに記載された通信方法。

【請求項8】 前記XMLファイルは、前記ネットワーク周辺デバイスから次のページを検索するためのハイパーテキストリンクを含むことを特徴とする請求項7に記載された通信方法。

【請求項9】 前記ネットワーク周辺デバイスはローカルエリアネットワークに接続され、

さらに、前記パケットが前記リモートユーザへスレータス情報を送信する通信方法であって、

前記ネットワーク周辺デバイスから前記ネットワークに接続されたリモートユーザへスレータス情報を自動的に送信することと特徴とする請求項1から請求項8の何れかに記載された通信方法。

【請求項10】 前記検出される異常は、ユーザ入力に起因することを特徴とする請求項1から請求項9の何れかに記載された通信方法。

【請求項11】 ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートユーザへスレータス情報を送信する通信方法であって、コンピュータが記録された記録媒体であって、コンピュータにより実行可能な前記プログラムコードは、

前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出するステップと、

検出される異常に応じて、前記異常に対応するスレータス情報を自動的に取得するステップのコードと、

前記スレータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモートユーザへスレータス情報を送信する通信方法であって、前記ネットワークに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートユーザへスレータス情報を自動的に伝送するステップのコードとを有することを特徴とする記録媒体。

【請求項12】 リモートユーザへスレータス情報は販売組織からのページを検索するためのハイパーテキストリンクを含むことを特徴とする請求項11に記載された周辺機器。

【請求項13】 リモートユーザへスレータス情報は技術サポートサーバを含むことを特徴とする請求項11から請求項12の何れかに記載された周辺機器。

【請求項14】 リモートユーザへスレータス情報は、前記ネットワークを介して前記リモートユーザへスレータス情報を自動的に伝送する通信方法であって、

前記ネットワークを介して伝送を開始する処理ステップのコードとを、少なくとも実行するプロセスとを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項15】 スレータス情報をリモートユーザへスレータス情報へ伝送する周辺機器であって、

前記周辺機器の異常を検出する検出手段と、

検出される異常に応じたスレータス情報を取得する処理手段と、

前記スレータス情報が得られると、前記スレータス情報を含むパケットの伝送を開始する伝送手段とを備え、

前記パケットは、ネットワークを介して前記リモートユーザへスレータス情報へ伝送されることを特徴とする周辺機器。

【請求項16】 前記周辺機器はローカルエリアネットワークに接続されていることを特徴とする請求項15に記載された周辺機器。

【請求項17】 さらに、前記パケットが前記リモートユーザへスレータス情報へ送られたことを示すために、前記ローカルエリアネットワークに接続されたリモートユーザへスレータス情報を通知する通知手段を有することを特徴とする請求項16に記載された周辺機器。

【請求項18】 前記検出される異常には、自己診断中に発見される操作上の問題が含まれることを特徴とする請求項16から請求項17の何れかに記載された周辺機器。

【請求項19】 前記検出される異常は、前記周辺機器の使用量の閾値を超過すること起因することを特徴とする請求項16から請求項18の何れかに記載された周辺機器。

【請求項20】 前記周辺機器には故障検知が含まれることを特徴とする請求項16から請求項19の何れかに記載された周辺機器。

【請求項21】 前記パケットにはXMLファイルが含まれることを特徴とする請求項1から請求項20の何れかに記載された周辺機器。

【請求項22】 前記XMLファイルは、前記周辺機器から次のページを検索するためのハイパーテキストリンクを含むことを特徴とする請求項21に記載された周辺機器。

【請求項23】 前記検出される異常は、ユーザ入力に起因することを特徴とする請求項21から請求項22の何れかに記載された周辺機器。

【手続補正3】

【補正対象項目名】 明細書

【補正対象項目目次】 0001

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0001】 発明の属する技術分野】 本発明は情報処理装置、周辺機器、通信方法および記録媒体に関し、例えば、リアルタイム要求を送信するネットワーク周辺デバイスによる技術、または、そのような技術を実現する他のネットワークおよび装置に関するものである。

【手続補正4】

【補正対象項目名】 明細書

【補正対象項目目次】 0006

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0006】 本発明は、上述の問題を解決するためのもので、ユーザ要求を送信するネットワーク周辺デバイスによる、ネットワークを介した自動サービス要求の送信を可能にすることを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象項目名】 明細書

【補正対象項目目次】 0009

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0009】 本発明にかかる通信方法は、ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートユーザへスレータス情報を送信する通信方法であって、前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出し、検出される異常に応じて、前記異常に対応するスレータス情報を自動的に取得し、前記スレータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモートユーザへスレータス情報を含むパケットを自動的に伝送することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象項目名】 明細書

【補正対象項目目次】 0010

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0010】 本発明にかかる情報処理装置は、リモートユーザへスレータス情報の送信を自動的に開始

(3) 特開平10-164181 (補正)

する情報処理装置であって、プロセッサにより実行されるプログラムコードを格納するメモリと、前記メモリに格納された、前記周辺デバイスの異常を検出する処理手段のコードと、検出される異常に応じたステータス情報を自動的に取得する処理手段のコードと、前記ステータス情報を得ると、前記リモートサービス組織へ送る前記ステータス情報を含むパケットのネットワークを介した伝送を開始する処理手段のコードとを、少なくとも実行するプロセッサとを有することを特徴とする。また、本発明にかかる周辺機器は、ステータス情報をリモートサービス組織へ伝送する周辺機器であって、前記周辺機器の異常を検出する手段と、検出される異常に応じたステータス情報を取得する手段と、前記ステータス情報を得られると、前記ステータス情報を含むパケットの伝送を開始する伝送手段とを備え、前記パケットは、ネットワークを介して前記リモートサービス組織へ伝送されることを特徴とする。

- 【手続補正7】
- 【補正対象書類名】 明細書
- 【補正対象項目名】 0011
- 【補正方法】 変更
- 【補正内容】

【0011】 本発明にかかる記録媒体は、ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートサービス組織へステータス情報を通信する通信方法のプログラムコードが記録された記録媒体であって、コンピュータにより実行可能な前記プログラムコードは、前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出するステータスのコードと、検出される異常に応じて、前記異常に対応するステータス情報を自動的に取得するステータスのコードと、前記ステータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモートサービス組織へ、前記ステータス情報を含むパケットを自動的に伝送するステータスのコードとを有することを特徴とする。

- 【手続補正8】
- 【補正対象書類名】 明細書
- 【補正対象項目名】 0106
- 【補正方法】 変更
- 【補正内容】
- 【0106】
- 【発明の効果】 以上説明したように、本発明によれば、サービスを要求するネットワーク周辺デバイスによる、ネットワークを介した自動サービス要求の送信を可能にすることができる。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**